

## Übungsblatt 10

Besprechungstermin: 11./12.01.2005

### Aufgabe 1

Konstruieren Sie für den Ausdruck

$$(4 \star x + 1) \star x$$

- a) einen Parse-Baum und
- b) einen bewerteten Parse-Baum gemäß der syntaxgesteuerten Definition aus der Vorlesung zur Erzeugung von GaG's

### Aufgabe 2

Geben sie eine syntaxgesteuerte Definition an, um Ausdrücke im Sinne der Differentialrechnung abzuleiten, die durch Anwendung der Operatoren  $+$  und  $\star$  auf die Variable  $x$  und auf natürliche Zahlen gebildet wurden, z.B.

$$x \star (3 \star x + x \star x).$$

Nehmen Sie an, dass keine Vereinfachung stattfindet, d. h. z. B.  $3 \star x$  wird nach  $3 \star 1 + 0 \star x$  abgeleitet.